(Conto corrente con la Posta)

ANNO 49° BULLETTINO ANNO 49°

BULLETTINO DELLA ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

ORGANO DELLA CATTEDRA AMBULANTE COLLEGIALE DI AGRICOLTURA PER LA PROVINCIA DI UDINE, dei Comizi agrari e dei Circoli agricoli distrettuali soci

NUOVA SERIE — VOLUME 21.

1904. — N. 27-28 — 15 Settembre

SOMMARIO.

Il *Bullettino* dell'Associazione agraria friulana esce in Udine alla metà ed alla fine di ogni mese.

Contiene gli atti ufficiali della Società, della Cattedra ambulante, le comunicazioni particolari dei Soci, le notizie campestri e commerciali ed altre interessanti l'economia rurale della provincia.

Viene inviato franco a tutti i Soci che hanno versato la tassa annua prescritta dallo statuto, ai Comuni e agli altri corpi morali contribuenti in favore dell'Associazione.

Ricambia con altri periodici di agricoltura e di scienze affini.

Tutto ciò che riguarda la Redazione dovrà essere indirizzato al Segretario generale dell'Associazione, il quale è pure autorizzato a ricevere i versamenti da chiunque ordinati in favore di essa.

Per maggior comodo dei Soci, i pagamenti potranno anche esser fatti alla Tipografia del sig. G. Seitz (Udine, Mercatovecchio, 2).

ABBONAMEMTO ANNUO **L. 10** — NUMERO SEPARATO **L. 0.50**

Redazione del giornale presso l'Associazione agraria friulana (Udine, via Rialto)

Acquisti collettivi di macchine agrarie.

Aratri, Erpici, Seminatrici: **Sack**

Falciatrici, Rastrelli, Spandifieni: **Osborne e Walter A. Wood**

Decuscutatori, Svecciatori: **Clert e Denis**

Macchine e strumenti agrari d'ogni specie presso l'*Associazione Agraria Friulana.*

ANNO 49° (1904) BULLETTINO dell'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA N. 27-28 15 SETTEMBRE

SOMMARIO.

Una ispezione alle latterie sociali dell'alto Friuli (Carnia).

(Relazione del signor Enore Tosi).

(Continuazione e fine).

Deficienze e bisogni delle latterie.

Lo scopo di utilizzare le piccole quantità di latte, esuberanti al consumo in natura, è stato raggiunto dalle latterie sociali carniche; ma resta a vedersi se questo scopo è stato conseguito *bene*, se cioè si sono portati nell'esercizio di quest'industria, i perfezionamenti che i recenti progressi e le esigenze moderne hanno resi necessari.

Finchè una latteria è giovane e lavora piccole quantità di latte, i prodotti servono quasi tutti al consumo delle famiglie dei soci, poichè in Carnia si fa largo consumo di latticini come companatico, stante il poco uso nelle famiglie della carne di maiale, il cui allevamento è limitato.

Quando la latteria prende un certo sviluppo ed i prodotti superano di molto il consumo locale, bisogna pensare seriamente allo smercio, bisogna prepararsi ed agguerrirsi contro la concorrenza, affinchè i soci possano ritrarre il maggiore frutto possibile dalla principale loro risorsa: il latte. Ma per sostenere vittoriosamente la concorrenza, bisogna anzitutto disporre di grandi quantità di merce scelta, a tipo costante, genuina, e poi occorrono onestà e correttezza commerciale.

Per avere grandi quantità, sia di burro che di formaggio, è necessaria la federazione delle latterie carniche, come quella che da tempo funziona egregiamente fra le latterie agordine per la vendita del burro. Per conseguire bontà ed uniformità di tipo nei prodotti, necessita maggior istruzione tecnica nei casari, in modo da ottenere una manipolazione più accurata e più perfetta.

Il tipo di formaggio che si fabbrica in Carnia è il *Montasio*, cacio a triplice uso, a seconda della sua età. Serve come formaggio dolce da tavola

a 3-4 mesi di stagionatura, da companatico all'età da 6 mesi a un anno, da grattugia da un anno e mezzo in avanti. È un formaggio che somiglia alla *Fontine* piemontese quando è molto giovane, al Friburgo ed allo Sbrinz svizzero, quando è maturo. Di piccolo formato, del peso dai 7 agli 11 chilogrammi, si presta bene alla stagionatnra, resiste ai lunghi viaggi, è adatto alla distribuzione fra piccoli produttori di latte, e, in commercio, è assai apprezzato in tutto il Veneto e nel litorale italiano soggetto all'Austria.

Sulle malghe si prepara generalmente il *Montasio* classico, il più pregiato, grasso, o quasi grasso; nelle latterie, invece si usa spannare un po' troppo, si fabbrica un formaggio molto inferiore a quello dei pascoli alpini. Col profumato e pingue latte delle vallate carniche si dovrebbe ottenere un cacio, non dico uguale a quello delle malghe, ma molto simile, cioè assai buono. In causa principalmente dell'eccessiva spannatura, dell'insufficiente spurgo della cagliata, dei locali spesso non riscaldati e troppo umidi, molte partite si guastano o non riescono di quella qualità che sarebbe desiderabile.

Comunemente il formaggio delle latterie si fabbrica così:

Il latte portato in latteria, viene messo a riposare 12-24-36 ore, a seconda della stagione e della quantità di burro che si vuol ottenere. I recipienti o bacinelle, salvo rare eccezioni, sono in legno dolce, e ciò contribuisce a dare al latte, durante il suo lungo contatto, odori e sapori sgradevoli, e qualche volta fermenti cattivi. Affiorata la panna, si screma e si versa il latte nella caldaia serrata in un fornello, formato per metà in muratura e per metà in ferro, questa seconda parte a foggia di chiudenda mobile per permettere l'uscita della caldaia quando le esigenze della lavorazione lo richieggano. Riscaldato il latte alla temperatura di 25-26 g. R., si aggiunge il caglio in pasta, spesso puzzolente e sempre impuro, e si lascia la massa in riposo per circa un'ora. Avvenuta la coagulazione, si rompe grossolanamente il coagulo col tagliacagliata o con altro istrumento più rozzo, e si procede alla cottura. Avvivato un bel fuoco, si riscalda la massa, tenuta continuamente in agitazione, fino alla temperatura di circa 28-29 g. R., si leva la caldaia dal fuoco, si agita ancora qualche minuto e il formaggio è fatto.

Poche latterie usano i torchi a pressione per espellere il siero rimasto nella pasta caseosa, alcune usano salare i formaggio dopo poche ore che è fabbricato, tutte ottengono dei caci troppo impregnati di siero, che difficilmente riesciranno buoni. C'è sempre la tendenza a tenere molle la pasta del formaggio colla persuasione che, in tal modo, il latte renda più formaggio in peso e questo riesca morbido e gradito al palato, ma queste purtroppo non sono che illusioni. Quando il cacio è maturo, si vedono le conseguenze di tale sistema irrazionale.

Ma non basta. Il formaggio, così male preparato, viene posto in salatoi freddi, umidi, pochissimo arieggiati, dimodochè, coll'avvicinarsi della calda stagione, saltano fuori tutti i difetti possibili ed immaginabili. Bisogna assolutamente che i casari della Carnia cambino sistema, se non vogliono continuare ad avere i formaggi gonfiati, sfogliati, amari, tarlati e guasti.

Non occorre essere molto addentro nella tecnica casearia per persuadersi che, in Carnia, urgono riforme radicali nei sistemi di lavorazione del latte e di stagionatura dei formaggi, ed è strano che i soci delle latterie, dopo

tante spese e tanto lavoro per produrre il latte, affidino poi la difficile manipolazione del prezioso liquido al primo venuto, a chi spesso non conosce i più elementari principî della pratica casearia moderna. Questo fatto non si può spiegare se non con quel fatalismo, che domina ancora su buona parte degli abitatori dei monti.

*
* *

Nel mio giro d'ispezione alle latterie della Carnia rilevai non pochi difetti nella manipolazione del latte, mi resi conto dei bisogni del caseificio carnico, lamentai l'abbondanza degli scarti, ma la mia attenzione fu specialmente chiamata da un fatto che mi sembra meritevole di studio.

Da qualche anno i formaggi di alcune latterie e di qualche malga, quando raggiungono la stagionatura dai 5 a 8 mesi e più, assumono un caratteristico sapore *amaro-piccante* disgustoso, che ne deprezza notevolmente il valore. Questo *amaro* è speciale, non è da confondersi coll'amarognolo quasi indistinto ed indefinibile, da molti neanche avvertito, che hanno alcune latterie della pianura friulana e del colle. È una cosa ben diversa e molto più grave. La struttura stessa della pasta assume spesso caratteri speciali, cambia perfino di colore, l'occhiatura è irregolare, il sapore pessimo. Lo strano, poi, è che alcune latterie hanno sempre ottenuto buoni prodotti, e solo da qualche anno si verifica questo malaugurato inconveniente. L'indagare la causa di esso esorbita dal campo mio e richiede l'ausilio dei chimici e dei bacteriologici; tuttavia io pure mi sento fortemente stimolato a studiare con vivo interessamento il fenomeno. Forse il sapore amarognolo è la conseguenza di tante pratiche sbagliate, perpetuate per tanti anni, della poca pulizia dei locali, del caglio cattivo, in una parola è il risultato del complesso di errori tecnici accennati più sopra. Certo è che, in quelle latterie, vi dev'essere abbondanza di fermenti anormali o un'invasione di muffe che spadroneggiano indisturbate, compiendo l'opera loro grandemente dannosa. Dei possibili e più acconci rimedi parlerò più innanzi.

Altro punto debole delle latterie è quello dell'acquisto delle macchine e degli attrezzi necessarî all'esercizio dell'industria. Bene spesso si fanno degli acquisti sbagliati, o non si sanno adoperare le macchine, o peggio, volendosi fare delle economie mal intese, si gettano danari, spendendo male e molto.

Così pure, nella costruzione dei locali, non si distribuiscono i vari ambienti secondo un piano stabilito, o secondo il loro uso, ma generalmente si fanno sale o grandi stanze, non armoniche fra loro, nè sempre rispondenti ai bisogni speciali della lavorazione del latte.

Da quanto si è detto, si comprende facilmente come alle numerose latterie carniche manchi un indirizzo ben determinato, e manchino l'unione e la solidarietà fra loro, e una mente direttiva che ne sorregga le sorti, e le spinga sulla via del progresso.

Mezzi più opportuni per conseguire un reale miglioramento.

Le latterie da me visitate sono le seguenti:

Vallata del But. — Latterie di Fusea, Cazzaso, Sezza, Fielis, Zuglio, Terzo, Imponzo, Salino, Rivo di Paluzza, Naunina-Castions, Treppo Carnico, Sutrio e Cercivento.

Vallata del Degano e della Pesarina. — Latterie di Colza, Fresis, Maiaso, Avaglio, Trava, Lauco, Luincis, Liaris, Mione, Ovaro, Povolaro, Pesaris, Osai, Prato Carnico, Avausa e Sostasio.

Vallata del Tagliamento. — Latterie di Amaro, Cavazzo Carnico, Verzegnis, Enemonzo, Socchieve, Feltrone, Priuso, Ampezzo, Forni di Sotto, Andreazza e Forni di Sopra.

Nel mio itinerario erano comprese pure le latterie sociali di Sauris, Vinaio e la istituenda di Resia, ma causa la neve, la ristrettezza del tempo disponibile e la loro ubicazione dovetti rinunciare alla visita di esse.

La Carnia possiede altre 10 o 12 latterie, che non erano incluse nel mio programma. Esse però, per quanto mi consta, nulla mutano dalle mie osservazioni.

Le anzidette 40 latterie lavorano complessivamente il latte di 2632 soci prodotto da 5171 vacche, ammontante a 41,390 ettolitri, che al prezzo medio di lire 15 all'ettolitro rappresentano un valore di lire 620,850. Se si pensa che le latterie rimangono aperte solo 6 mesi dell'anno, dal dicembre alla fine di maggio, e che per tre mesi le vacche vengono condotte all'alpeggio, e se alla cifra suesposta si aggiunge il latte prodotto sulle malghe e quello delle altre latterie non visitate, si può con molta approssimazione affermare che l'industria del latte, nella sola Carnia rende non meno di un milione di lire all'anno. E siccome questa rendita è quasi l'unica fonte di guadagno della regione, bisogna fare gran conto di questa ricchezza e procurare con ogni mezzo ch'essa aumenti rapidamente.

Quando, fra pochi anni, la coltura estensiva dei prati e dei pascoli sarà seguita da un razionale e ben intenso miglioramento del bestiame, la produzione del latte si accrescerà notevolmente, e si può prevedere ch'essa potrà raddoppiare.

Ma aumentare il quantitativo del latte senza pensare a lavorarlo meglio, senza provvedere al buon collocamento dei prodotti, senza, in una parola, renderlo più altamente redditivo, sarebbe grave errore, ed io mi permetto di suggerire i mezzi più pratici pel raggiungimento di questo fine.

Anzitutto occorre un bravo ed abile tecnico, che possa insegnare ai casari della Carnia i metodi razionali per la migliore lavorazione del latte. Questa persona dovrebbe fermarsi in Carnia in quelle epoche in cui ferve il lavoro nelle latterie, fare frequenti sopraluoghi, seguiti da esercizi pratici, presso le latterie più bisognevoli di ammaestramenti, tenere conferenze pubbliche sull'esercizio dell'industria del latte, sull'alimentazione del bestiame, sull'igiene, tanta trascurata, del bestiame, sui ricoveri, ecc.

Allo scopo di istruire il personale caseario esistente e di formare il nuovo occorrente alle numerose latterie che stanno sorgendo, il tecnico dovrebbe tenere un corso *teorico-pratico* di caseificio della durata di circa

un mese, in ogni vallata e presso una importante latteria sociale, posta in sito centrale e comodo al maggior numero dei casari. Così, per esempio, il maestro casaro potrebbe fare un mese di lezione nel canale di San Pietro, un mese nel canale di Gorto e un mese nella vallata del Tagliamento. Questa scuola pratica di casari funzionerebbe ogni anno, specialmente nei mesi invernali e primaverili, che sono appunto quelli di maggior lavoro nelle latterie, e nei quali sarebbe assicurato un maggiore concoro di apprendisti.

Naturalmente l'opera dell'insegnante ambulante di caseificio si estrinsicherebbe in un modo più intenso ove il bisogno fosse più sentito e la riuscita dei prodotti meno sicura, ove fossero per sorgere nuove latterie. Egli sarebbe il maestro, la guida delle numerose cooperative del latte. Farebbe, altresì, efficace propaganda per favorire l'impianto di latterie nei paesi dove ancora non esistono, propugnerebbe la costituzione di una grande associazione cooperativa, o *federazione* delle latterie carniche, allo scopo di organizzare la vendita dei prodotti in comune, di quei prodotti profumati e pregiati che ora si smerciano a prezzi infimi.

All'estate, la sua azione verrebbe estesa alle numerose *casère* delle malghe, pur esse soggette a gravi errori, a gravi perdite. Questo *maestro-casaro* a poco a poco diventerebbe la persona di fiducia dei consigli di amministrazione e delle latterie, i quali potrebbero affidargli eziandio le missioni delicate di controllare i conti. — Queste e tante altre cose utili, pratiche e necessarie, potrebbe iniziare l'insegnante ambulante di caseificio, con certezza di riuscita, perchè l'ambiente carnico è desideroso d'imparare, è avido di istituzioni buone ed utili. Tutto questo in armonia e come completamento di quanto va facendo, a vantaggio dell'agricoltura montana, la locale sezione della Cattedra ambulante d'agricoltura per la provincia di Udine.

Non esagero affermando che, in pochi anni, la nuova istituzione porterebbe così rilevanti e sentiti progressi all'industria lattiera carnica, da compensare ad usura la spesa che il suo funzionamento richiederebbe. Da molti anni, all'estero, nel Belgio, nella Danimarca, nell'Olanda, nella Russia, nel Canadà ed in altri Stati, i rispettivi governi, col concorso delle associazioni agrarie locali, hanno istituito i così detti ispettori di caseificio, l'opera tecnica, economica e civile dei quali ha reso grandi servigi all'economia agricola di quei progrediti paesi.

Perchè le regioni italiane, meno progredite nel caseificio, ma forti produttrici di latte, non dovrebbero imitare gli stranieri in quest'opera di redenzione agraria?

*
* *

Una volta sicure del fatto loro, forti della potenza dell'associazione, le latterie, mano mano che scadono i fitti in corso, potrebbero, con grande loro beneficio, assumere direttamente la conduzione delle malghe e continuare così in montagna l'esercizio della latteria che ora è in mano dei privati.

La sola latteria sociale di Forni di Sopra, fin dal 1887, ha iniziato

l'esercizio delle malghe comunali per proprio conto (4 malghe per le vacche ed una per gli allevami), e tanto l'amministrazione della latteria, quanto i soci tutti ne sono pienamente soddisfatti.

La latteria sociale di Forni di Sopra è la più grande della Carnia, lavora in media 25 quintali di latte al giorno, ha un bel locale proprio, di recente costruzione ed eretto con contribuzioni dirette dei soci, in danaro o in opere. Prepara dell'ottimo burro, che vende direttamente sulle principali piazze di consumo, e del buon formaggio da companatico che, dopo le somministrazioni ai soci, smercia nel Bellunese. Questa latteria modello ha dato vita ad altri istituzioni cooperative a vantaggio dei soci, e cioè: ad una Cassa rurale di prestiti, ad una Cooperativa di consumo e ad un'Assicurazione contro i danni della mortalità nel bestiame durante l'alpeggio, e tutte queste istituzioni funzionano benissimo.

Purtroppo questo splendido esempio rimase isolato, perchè quasi tutte le latterie sono deboli, non hanno iniziative, non hanno chi bene ne diriga le sorti.

Ma la questione tecnica sopratutto s'impone, è impellente. Urge provvedere perchè quei casari modifichino radicalmente le loro pratiche antiche e errate, che la scienza faccia sparire tanti pregiudizi, che l'empirismo venga debellato, che un'aura di civile progresso si diffonda su tutta la Carnica, portando a quelle laboriose e buone bopolazioui notevoli e duraturi benefici.

Conclusione.

Da questa succinta e rapida rassegna delle latterie carniche il R. Ministero può farsi un concetto sommario dei bisogni complessi che maggiormente necessitano a quelle modeste e pur utilissime istituzioni, desiderose di progredire, ma deficienti di mezzi e di insegnamenti.

Il R. Ministero, che sempre incoraggia ed aiuta le buone iniziative tendenti al miglioramento agrario nazionale, sono certo vorrà appoggiare efficacemente quanto saranno per fare le latterie e gli enti locali a vantaggio immediato e duraturo della pastorizia e del caseificio Carnico, uniche risorse di quei poveri paesi.

Dal fecondo sviluppo, dal rapido incremento di queste due industrie così intimamente legate fra loro, dipenderà l'avvenire della Carnia, la quale ora in gran parte deve i mezzi di sussistenza all'emigrazione temporanea, emigrazione che sociologi e statisti insigni prevedono dovrà o tosto o tardi cessare; sarà quindi opera previdente e saggia dello Stato di provvedere in tempo affinchè quelle popolazioni possano conseguire dall' industria lattiera benefici di cui hanno pieno diritto, e sentito bisogno.

Non sempre è dato che persone di mente e di cuore si occupino con intelletto d'amore dei più vitali interessi del proprio paese, al solo scopo e desiderio vivissimo del pubblico benessere; spesso però queste menti elette senza il valido ausilio dello Stato ben poco possono operare: perciò anche nella redenzione economica della Carnia esse avranno bisogno dell'aiuto di chi può e deve.

Se dall'iniziativa di alcune latterie, dal buon volere di alcuni soci e da quanto si farà pel rapido progresso del caseificio carnico, i risultamenti saranno quali si desiderano da tutti, io sarò lietissimo d'aver additato francamente i bisogni più urgenti ed i rimedi più pratici pel conseguimento di quel progresso, senza del quale non havvi industria seriamente redditiva.

LA BACHICOLTURA NEI RIGUARDI DELLA FLACCIDEZZA.

Studi e proposte sulle razze e sugli incroci di bachi d'allevamento ed intorno ad un metodo nuovo per la scelta della foglia di gelso secondo la digeribilità e per la vera selezione fisiologica delle razze e degli incroci di riproduzione.

(Continuazione; vedi numero precedente).

Cause occasionali della flaccidezza.

Sono cause occasionali della flaccidezza tutte le circostanze che rallentano o perturbano le funzioni fisiologiche del baco da seta, favorendo in tal modo l'azione della vera causa efficiente. Da questa definizione, pensando alla infinità di cause, che possono determinare la flaccidezza, si può comprendere come possa venir difficilmente risolto il grave problema intorno ad essa.

Diciamo subito, che una qualunque di tali cause a parità delle altre agirà con maggiore o minore intensità, a seconda che trattasi di un baco debole o di uno robusto: ecco difatti alcune razze di bachi prosperare nelle stesse condizioni, dove altre muoiono per flaccidezza. Da ciò si vede, quanto importi non dimenticare, come in una razza delicata per sè stessa, o indebolita perchè in qualche grado colpita dalla flaccidezza, venga sempre trasmesso quel certo indebolimento predisponente, poichè da genitori deboli, malaticci non possono nascere che figli deboli e malaticci.

Facciamo qui un piccolo cenno di una questione che si agita fra i bachicultori, ed a cui si ricollega una non indifferente importanza pratica, voglio dire dell'indebolimento o degenerazione, a cui è stato forse condotto il baco dopo tanti secoli di allevamento artificiale intensivo e spesse volte, diciamolo pure, poco razionale.

« Tale indebolimento, come dice il Nenci, è nostro nemico tanto più terribile perchè meno manifesto; esso lentamente ma fatalmente è andato forse preparando più facile il terreno a questa od a quest'altra malattia.

Nel 1806 il Nysten così classificava i bachi perduti in un allevamento: Perduti nel letto od altrimenti 11.49 %; per giallume 2.10, per idropisia 1.40; nelle mute 0.40; per flaccidezza 1.50; per calcino 0.60; per macilenza 1; per malattie diverse 1.30; in tutto 19.79 %.

Esistevano adunque probabilmente, continua il Nenci, fin da remotissimi tempi i corpuscoli, esistevano forse le cause della flaccidezza, della macilenza, del calcino, insomma delle malattie impropriamente dette attuali.

Ma esse o manifestavano la loro azione accidentalmente in qualche baco, mentre la maggior parte prosperava, oppure, se alcune volte assunsero un carattere epidemico, ciò durò, per quanto si può giudicare dalle scarse indicazioni, un tempo relativamente breve, (verso la fine del secolo XVII sembra, che infierisse in Francia una epizoozia, che durò circa 20 anni; una ne infierì in China fra il 1726 ed il 1740); mentre sono oramai oltre 50 anni, che noi combattiamo contro influenze, che sotto una forma od un'altra minacciano di persistere.

Il male latente, preparatore forse dei mali manifesti, secondo ogni probabilità adunque è andato avanzando con l'addomesticamento del bombice, nè ancora pare che si arresti ».

Ma ritorniamo a noi, poichè anche se fosse dimostrato che ai giorni nostri esista tale indebolimento, io credo, sia nostro dovere di non sottrarci per questo dal combattere con ogni sforzo le malattie nella loro intima essenza, per cercare almeno di arrestarlo. E supposto anche che esista, e che sia impossibile di poter ricondurre il baco da seta allo stato di primitiva robustezza, vediamo quali sieno queste *cause occasionali*, che perturbano le funzioni fisiologiche del baco, che chiameremo moderno, in modo da renderlo incapace a resistere agli attacchi della vera causa efficiente; per poterle all' uopo evitare e concorrere così a diminuire in qualche modo i danni della flaccidezza e con essa la degenerazione del baco.

Tali cause, come ho già detto, sono numerosissime, tantochè, possiamo dire, ne corrisponda una ad ogni irrazionalità sia nella confezione del seme, sia nella sua conservazione, sia nella sua incubazione, e sia poi durante l'allevamento del baco.

Così per esempio riguardo all' allevamento possiamo ripetere le parole di Pasteur, quanto ammette, che la flaccidezza sia accidentale: « La maladie des morts-flats est très souvent accidentelle. Une trop grande accumulation des vers aux divers âges de l' insecte, une trop grande élévation de température au moment des mues; la suppression de la transpiration par les effets du vent que, dans le Midi, on appelle *marin,* ou par un défaut prolongé d' aération; un temps orageux qui prédispose les matières organiques à la fermentation, l'emploi d' une feuille échauffée et mal aérée, souvent même un simple changement subit dans la nature de la feuille, qui sert de nourriture aux vers, une feuille très-dure succédant à une feuille plus digestive, une feuille mouillée, sourtout par un brouillard ou par la rosée du matin ou du soir, qui accumule sur la feuille les germes en suspension dans une grande masse d'air, voilà autant de causes propres à développer la maladie des morts-flats [1]) ».

---

[1]) L. Pasteur. — *Etudes sur la maladie des vers à soie.* — La malattia dei morti flaccidi è molto sovente accidentale. Una troppo grande accumulazione dei bachi nelle diverse età dell' insetto, una troppo grande elevazione di temperatura nel momento delle mute; la soppressione della traspirazione per gli effetti del vento, che nel mezzogiorno chiamano *marino,* o per un difetto prolungato d'aereazione; un tempo burrascoso, che predispone le materie organiche alla fermentazione, l'impiego d' una foglia riscaldata e male aereata, sovente stesso un semplice cambiamento subito nella natura della foglia, che serve di nutrimento ai bachi; una foglia troppo dura succedente ad una foglia più digeribile, una foglia bagnata sopratutto da una pioggia o dalla rugiada del mattino o della sera, la quale accumula sopra la foglia i germi in sospensione in una grande massa di aria, ecco altrettante cause proprie a sviluppare la malattia dei morti flaccidi.

Ma ammettiamo d'aver allevato un seme proveniente da una partita di bachi, il cui andamento nell'anno precedente non abbia presentato nessun sintomo apprezzabile di flaccidezza, vale a dire non abbia lasciato nulla da desiderare per mancanza assoluta di morti passi dalla nascita alla salita al bosco, per vigoria dei bachi in tutte le età, nonchè al momento dell'inramatura, per la quantità e qualità pienamente soddisfacente dei bozzoli; da partita di seme preparato, conservato, incubato secondo i precetti più razionali; da partita le cui crisalidi e farfalle né per caratteri esterni (impropriamente chiamati caratteri fisiologici), né per caratteri microscopici non abbiamo destato nessun sospetto di flaccidezza; ed ammettiamo pure, che l'allevamento sia proceduto regolarmente, seguendo tutte le norme prescritte pel buon governo, facendo cioè le solite disinfezioni ai locali ed evitando il letto troppo alto, la mancanza di sufficiente ventilazione, i salti di temperatura, l'accumulamento dei bachi in un locale insufficiente, le correnti di aria fissa, troppo violente, la foglia riscaldata, umida, fredda od altrimenti avariata, il soffoco nei tempi burrascosi e, così via, tutto ciò che al giorno d'oggi la bachicoltura ha trovato tornare di pregiudizio per la salute del baco, e che è in potere dell'allevatore l'evitare.

Certo tutto questo è assai raro che avvenga: però, ammesso anche si avveri, tale allevamento potrà sottrarsi dalla flaccidezza?

In altre parole, tolte le cause suddette, quelle cause cioè, che lo stesso allevatore può per la massima parte al giorno d'oggi regolare a suo piacimento, non ce ne sono delle altre, che parimenti hanno una marcata influenza sulle funzioni fisiologiche del baco tanto da renderlo flaccido?

Haberlandt, Levi ed altri dimostrarono, e ciò facilmente si poteva prevedere, che anche allevamenti in simili condizioni non poterono sottrarsi dalla fatale flaccidezza.

Quindi ci devono essere altre cause.

Lascio da una parte la prima, che si affaccia subito, e cioè la presenza sia sulla foglia, sia nell'atmosfera, sia nella polvere delle bacherie, degli organismi della fermentazione della foglia di gelso (streptococchi, bacilli), che introducendosi in quantità piuttosto grande nel tubo digerente di bachi sani, per decomporne rapidamente insieme alla foglia, l'anista e le altre tuniche intestinali, li possono fare ammalare e morire di flaccidezza, come risulta dalle esperienze di Pasteur, di Ferry de la Bellonne e degli altri, che abbiamo visto rafforzare la teoria del Pasteur. Certo tale causa cesserà di essere occasionale, quando sarà assodato, che tra i suddetti organismi della fermentazione della foglia, trovasi veramente quello specifico della flaccidezza. Intanto riteniamola ancora come occasionale, e, come ho detto, lasciamola da una parte, perchè il suo studio fu bene intrapreso dal prof. Lo Monaco, il quale trovò che la disinfezione continua del cibo prodigato ai bachi fatta in modo che i batterî vengano introdotti, se non distrutti, per lo meno in uno stato di attenuazione giova tanto alla vita del baco, che si ottiene: un aumento nel peso dei bozzoli del 11.4 %, una diminuzione nella mortalità, un accorciamento nella vita del baco ed un minore sciupio di foglia. Per la disinfezione della foglia il suddetto professore ha messo in commercio la cosidetta *Soluzione antiflaccida*, che non è altro che una soluzione di fluoruro d'argento all'uno per cento.

Quando si adopera, si deve diluire la soluzione in modo d'averla del titolo dell'uno per centomila.

Non mi fermo poi sulla citata causa, perchè in secondo luogo tutti sono d'accordo nell'ammettere, che gli organismi in parola non manifestano costantemente nel baco la loro azione fatale, poichè dal baco sano e nella pienezza della sua vitalità vengono digeriti ed espulsi. Così pure dalle recenti esperienze del prof. Lo Monaco è risultato, che anche i reparti di bachi alimentati con foglia naturale, sebbene si trovassero in un locale, in cui l'anno antecedente si era manifestata una epidemia fortissima di flaccidezza, locale per niente disinfettato affine di favorire lo sviluppo della malattia, diedero ottimi risultati.

Di più lo stesso prof. Lo Manaco si sente in obbligo di avvertire, che la disinfezione della foglia non permette che si dimentichino tutte quelle regole che, come l'aereazione delle bigattiere, la pulitura quotidiana dei graticci, l'abbondante alimentazione ecc., nella pratica sono giustamente considerate indispensabili per la buona riuscita delle coltivazioni; e così si limita a conchiudere, che una coltivazione normale riesce meglio, se prima di somministrare la foglia ai bachi, s'immerge questa nella soluzione di fluoruro d'argento all'uno per centomila.

Messa quindi da una parte la presenza degli steptococchi e dei bacilli, altri mettono avanti quale altra causa che esercita certamente una grande influenza sulla salute dei bachi, l'andamento della stagione, durante la quale ha luogo l'allevamento, e che, come si suol dire, ai nostri tempi è quasi sempre molto incostante. Ma di tale andamento, che credo poco diversifichi da quello del passato, abbiamo già parlato in modo indiretto, poichè, se non lo possiamo in nessun modo direttamente modificare, noi lo possiamo indirettamente regolare a nostro piacimento, seguendo tutte le norme, che, come abbiamo detto, già al giorno d'oggi ci vengono in nostro soccorso, insegnandoci a creare le condizioni d'ambiente le più favorevoli all'allevamento del baco.

Quindi lasciata da una parte anche l'influenza della stagione, credetti bene di studiare separatamente e comparativamente come altre cause influenti sulle funzioni fisiologiche del baco, l'alimento con cui si nutre il baco ed il clima in cui il baco è allevato.

Cominciamo dall'alimento.

(Continua)

Dott. U. Zanoni.

UNA GITA D'ISTRUZIONE A GRUMELLO DEL MONTE

Premessa.

L'idea di una visita al Consorzio per la ricostituzione dei vigneti di Grumello del Monte, sorse spontanea in seno alla Presidenza del nostro Consorzio, quando, inoltrandoci nella via che ci eravamo segnata, scorgemmo

la straordinaria importanza di problemi difficili a risolvere o poco conosciuti. Noi sapevamo dell'esistenza di quel Consorzio, perchè un suo statuto aveva servito di modello al nostro, e pensavamo che sei anni di esistenza dovevano avergli dato modo di studiare e risolvere molti di quei problemi; di commetter anche degli errori, ma di aver avuto tempo di correggerli. Allora l'egregio nostro Presidente, cav. dott. D. Rubini, presentò proposta di una gita istruttiva a Grumello del Monte ed il Consiglio, ad unanimità, accoglieva la proposta e mi delegava a recarmi colà, vedere, imparare il più possibile e riferirgli l'esito del mio viaggio. Io ringrazio qui il nostro egregio Presidente che ha voluto proporre il mio nome per questo onorevole incarico e ringrazio pure i colleghi del Consiglio che hanno appoggiato la sua proposta.

Ed ecco la relazione di quanto ho veduto e udito nella mia gita. Ho creduto opportuno per maggior chiarezza di dividerla in cinque capitoli. Nel primo esporrò quanto vidi a Grumello del Monte; nel secondo quanto udii dal Direttore del Consorzio e da altri; nel terzo quel che riguarda il Consorzio Vogherese, di cui ebbi notizia dal Direttore della R. Scuola d'agricoltura; nel quarto alcune notizie sulla Società viticola di Cellatica, in provinvia di Brescia, di cui conobbi l'esistenza all'Esposizione di Brescia; e infine nel quinto le conclusioni da me tratte da quanto ho veduto e le proposte che, in armonia alle conclusioni, credo opportuno di fare al nostro Consorzio.

Ciò premesso entro subito in argomento.

I. — A Grumello del Monte.

Appena giunto a Grumello del Monte vi fui accolto con straordinaria gentilezza dal Presidente del Consorzio, cav. A. Facheris, dall'egregio Direttore del medesimo prof. A. Martinelli, vice-direttore della R. Scuola d'agricoltura e da altri signori del Consorzio. Fatti i convenevoli, fui subito condotto ad ammirare il *vigneto di piante madri* ed il *vivaio* del Consorzio.

Piante madri di parecchie varietà, ma tutte di bellissima vegetazione; superiori fra tutte la *Riparia Gran Glabra*, la *Rupestris du Lot*, la *Riparia* × *Rupestris 3309* e la *Riparia* × *Rupestris* 101^{14}. La *Riparia Gran Glabra* è dalla pratica, a Grumello, ritenuta superiore alla *Gloire de Montpellier*. La *Rupestris du Lot* è pure ritenuta una delle migliori per facilità di attecchimento, di adattamento, di affinità. La si lascia strisciare sul terreno, anzichè accomodarla nelle solite piramidi; ed il Direttore del Consorzio ritiene utile questo sistema, perchè il portamento di questa vite lo esige e lasciata in abbandono sul terreno dà risultati migliori e anche perchè così ne approfitta la cassa del Consorzio risparmiando la costosa armatura delle piramidi. La si tiene legata ad un piccolo palo finchè sia

eseguita la prima vangatura e poi si lascia andar giù e strisciare sul terreno che coperto com'è dalla sua esuberante vegetazione, resta sempre libero dalle erbe infeste, con nuovo e notevole risparmio di spesa. La *Riparia* × *Rupestris 3309* poi è proclamata a Grumello l'ideale dei portainnesti per le terre da *Riparia* e realmente ho potuto accertarmi che dà risultati superiori e di molto alle altre Riparie. Nel vigneto del Consorzio si trovano anche la *Riparia Gloire de Montpellier,* la *Riparia* × *Rupestris 3306,* l'*Aramon* × *Rupestris n.° 1,* il *Mourvèdre* × *Rupestris 1202,* nonchè la *Riparia selezionata.*

Ho anche veduto alcune piante madri innestate sulle europee. Approfittando di un vecchio filare di viti, preesistente nel terreno del vivaio, lo si innestò con viti americane ottenendone così abbondante prodotto di talee in brevissimo tempo. L'innesto si fece (naturalmente a spacco) il più basso possibile; lo si coprì poi con un cumulo di terra e si lasciò che le marze mettessero radice; avendo così alimento e dalle radici vecchie (destinate però a morire perchè fillosserate) e da quelle che emette la marza, questa si sviluppa meglio e dà prodotto abbondantissimo di talee fin dai primi anni. Ho voluto ricordare questo fatto, perchè anche noi potremo utilizzare un filare di viti europee, in buone condizioni di età e di sviluppo, per ottenerne delle ottime piante madri.

Il barbatellaio o vivaio del Consorzio è anch'esso promettentissimo, sia quello delle viti selvatiche che quello delle viti innestate. I migliori risultati di attecchimento sono dati dalla *Rupestris du Lot* e dalla *Riparia* × *Rupestris 3309.* Le viti innestate, lo sono con varietà del paese, in predominanza la così detta *Schiava,* un' uva nera dai grappoli colossali che dà prodotti abbondantissimi e costanti. Di viti da noi conosciute, non si coltiva che il *Merzamino* che dà discreti risultati ed il *Bordeaux.* Il vivaio non è irrigabile; però malgrado l'asciutto che anche a Grumello ha fatto danni notevoli, non ci si accorge affatto che le pianticelle abbiano sofferto, ma anzi, tanto le selvatiche, come le innestate, hanno un bellissimo sviluppo. I migliori risultati come sviluppo radicale ed aereo si hanno dagli innesti sulle barbatelle.

Dal terreno del Consorzio siamo passati alla R. Scuola di agricoltura, veramente benemerita di questi paesi e per gli studi fatti, e per gli allievi che ne sono usciti, e per le istituzioni, come il Consorzio, sorte per sua iniziativa. Ho avuto il piacere di fare la personale conoscenza del prof. Fortunato Colombo, Direttore della Scuola, che da poco vi ha surrogato il prof. Tamaro, ed anzi ebbi con lui una vivissima, benchè cortese, discussione sulla questione delle esplorazioni e distruzioni di cui egli è fervente sostenitore, ritenendo però necessario che il servizio sia tolto alle squadre e ai delegati governativi, ed affidato ai Consorzi. Ne riparlerò più tardi.

Anche alla Scuola ho potuto ammirare un estesissimo vigneto di piante madri dalla vegetazione rigogliosissima, fra cui ancora alcune delle antiche *Riparie* provenienti da seme, selezionate dal prof. Tamaro, ma che lasciano vedere subito evidenti differenze di caratteri. Un muro del gran cortile della Scuola è completamente coperto da viti *Riparie* che oltre all'utile danno anche un bellissimo effetto ornamentale.

Si doveva vedere anche il vivaio della scuola, ma il mio duce, il prof. Martinelli, mi pregò a non insistere per vederlo essendo stato piuttosto abbandonato e perciò coperto di erbacce.

Dopo la visita alla Scuola, abbiamo fatto una lunga passeggiata su per i colli che sovrastano a Grumello, colli alti e piuttosto ripidi e col caldo che faceva ci siamo meritati uno speciale diploma di benemerenza fra gli studiosi di viti americane e di ricostituzione. Questi colli sono tutti fillosserati da parecchi anni e oggi sono o ricostituiti su legno americano (e nella maggior parte) o si stanno scassando per piantarli la prossima primavera, o sono occupati da vigne prossime a perire fra la cui rachitica vegetazione si vede però ancora qualche grappoletto. I terreni da noi visitati erano della Scuola e del principe Gonzaga di Mantova che ha qui un agente (di cui con dispiacere mi è sfuggito il nome) appassionatissimo viticultore ed ancor più appassionato americanista. Ho visto cose bellissime che per evitare il pericolo di ripetermi, vi riassumo.

I terreni di questi colli sono del tutto somiglianti a quelli delle nostre basse colline, cioè argillosi, però un po' meno compatti. Essi, come dissi, sono già completamente fillosserati e si vedono ancora, dove la ricostituzione non fu compiuta, delle vecchie viti del paese dai getti meschini e dall'ancor più meschina produzione, dove il terribile afide ha lasciato il segno evidente del suo lavoro micidiale. L'opera di ricostituzione è però molto avanzata; così ad occhio giudico che due terzi dei colli da noi visitati siano ora piantati su ceppo americano; gli impianti però, sono per la maggior parte giovani; uno, due e tre anni. I vitigni di tre anni sono già a prodotto ed hanno abbondanza di grappoli nutriti e sani. Grappoli bellissimi si vedono anche su quelli di due anni, e qualche grappolino vuol farsi vedere anche sulle viti di un anno d' impianto. La vegetazione di tutte le viti innestate è rigogliosissima.

Devo forse notare un po' di confusione nella ricostituzione; confusione naturale, perchè anche a Grumello si esce appena dal periodo sperimentale. E perciò molte varietà di porta innesti e molte specie di marze. Però ora che la via è trovata, che si conoscono con sicurezza i migliori porta innesti e che si hanno già prove concludenti sulle varietà europee, più convenienti, è certo che la ricostituzione seguirà con quella regolarità che si esige per ottenerne buoni frutti. I privati lascieranno alla Scuola l'esperimentare (essendo questo còmpito suo), per applicare quanto di meglio sia assodato dalla pratica.

Le viti che ho veduto o sono su radice americana, ovvero sono fortemente fillosserate, percui non ho potuto accertarmi personalmente della differenza fra la produzione e la forza vegetativa delle viti innestate e di quelle europee in condizioni normali. Mi sono perciò rivolto ai signori che mi accompagnavano, i quali m' affermarono che la differenza era notevolissima. Si cominci dal considerare che a Grumello le viti esigevano cinque anni di tempo prima di produrre, mentre le innestate su piede americano danno prodotto dopo tre anni (e quelle innestate su barbatelle dopo due e molte qualche grappolo l'anno stesso d' innesto). La vegetazione poi anche delle più floride viti europee non è paragonabile a quella delle innestate, la produzione non solo quantitativamente maggiore, ma anche di qualità

migliore. E l'egregio direttore del Consorzio, prof. Martinelli, concludeva, e gli altri approvavano, che se la fillossera non avesse già distrutto i vecchi vigneti di Grumello, sarebbe stato quasi il caso di augurarla per costringere i viticultori a coltivare viti innestate sulle americane e così obbligarli ad avere prodotti maggiori e migliori. La vista di queste viti dirò così esuberanti, mi fece però ricordare che avendo esse una eccezionale precocità di produzione, e di produzione abbondante, bisogna andar molto cauti nel potarle per non esaurirle in breve tempo. D'altro canto, essendo abbondanti di vegetazione, bisognerebbe abbondare anche nella potatura, percui, come conclusione, bisogna studiare una potatura giusta, piuttosto abbondante che scarsa, provvedendo al pericolo di esaurimento con buone concimazioni.

Anche in fatto di potatura c'è un po' di confusione, avendone veduti applicati tre o quattro sistemi diversi, fra cui quello Guyot, un altro Guyot modificato dal prof. Tamaro e quello a pergolato basso che è l'antico sistema del paese eguale in tutto a quello adottato dagli slavi del Carso e che si vede percorrendo in ferrovia la linea da Nabresina a Trieste. Il sistema Guyot, modificato dal prof. Tamaro, è un pergolato aperto da un lato, bassissimo presso al ceppo della vite, molto alto al lato aperto che forma angolo ottuso coi ceppi. Però è sistema costoso, che occupa molto spazio e che, per l'eccessiva estensione dei tralci, arrischia d'esaurire in breve la vite. Del resto ho visto viti di *Schiava*, potate con questo sistema, coperte di molti e bellissimi grappoli e con bellissimi tralci per il venturo anno; forse in questi terreni e colle abbondanti concimazioni che si danno alla vite, potrà darsi che il sistema sia pratico e redditivo.

I nuovi impianti di viti su portainnesto americano sono generalmente regolati dalle leggi seguenti: Lo scasso del terreno si fa ad un metro di profondità, possibilmente nell'estate. La concimazione iniziale si avvicina alla formula prescritta dal prof. Tamaro per le piantagioni fatte dalla scuola, e cioè per ettaro:

Stallatico	Quintali	600
Polvere d'ossa	»	10
Gesso	»	10
Cloruro di potassio	»	5
Lanino	»	10

Il concime, se si tratta di vigna intensiva, si sparge mentre si scassa; in caso diverso lo si dispone nella fossetta che vien scavata per deporvi la talea o la barbatella innestata, avendo cura però di mescolarlo bene con terra per evitare il diretto contatto delle radici della pianta col concime. Per impiantare si usano talee, o barbatelle, innestate. L'impiego delle talee innestate per impianti a dimora non è mai consigliabile; si hanno indubbiamente molte fallanze e molte disuguaglianze di vegetazione, per modo che il vigneto non riesce regolare e, naturalmente, non dà quei risultati che si ha il diritto di attendersi da esso. L'impianto con barbatelle innestate invece, riesce regolare, dà i migliori risultati nel più breve tempo ed è poi assolutamente neccessario quando si tratta di terreni secchi e superficiali. Naturalmente nel caso degli impianti con barbatelle innestate,

la spesa d'acquisto del materiale è ben superiore di quella che si deve sostenere per gl'impianti con talee innestate; però nessuno impedisce al proprietario di comprare le talee innestate e farsi da sè il barbatellaio. Ho però la convinzione che, se vorrà tener esatto conto dei lavori e dell'attecchimento, le barbatelle gli costeranno più care di quello che acquistandole dal Consorzio, e dubito anche che possano riuscirgli uguali come sviluppo radicale e aereo. Quando dunque si hanno le barbatelle, si scavano delle bucherelle di 30 centimetri di lato, vi si infossa il letame e si pianta (per me però preferirei sempre il sistema delle fosse). La profondità delle bucherelle va da 20 a 35 centimetri secondo la qualità del terreno. Resta da studiare ancora quale il sistema migliore se a vigna intensiva o a filari distanti tre, quattro o cinque metri. Ho veduto applicati entrambi i sistemi a seconda delle condizioni del terreno. La potatura pure è incerta fra i vari sistemi, pare però che il sistema Guyot prenda il sopravvento.

Esaurita così la descrizione riassuntiva di quanto mi fu dato vedere nella mia rapida escursione a Grumello, passo a riferire le notizie da me raccolte dal prof. Martinelli, relative al Consorzio.

II. — Il Consorzio di Grumello.

Il territorio del Consorzio comprenderebbe tutto il circondario di Sarnico, però la sua azione si limita quasi esclusivamente al territorio del comune di Grumello del Monte, dove l'opera di ricostituzione fu anche più sollecita per la presenza della Scuola d'agricoltura, larga d'aiuto e di consiglio a questi agricoltori.

Il Consorzio di Grumello del Monte fu fondato nel 1896 e condusse vita poco attiva fino a tre o quattro anni fa, quando cioè la direzione ne fu affidata al prof. Martinelli, vice-direttore della Scuola. In questi ultimi tempi si è federato al Consorzio agrario provinciale di Bergamo assumendo l'incarico di vendere concimi, macchine, ecc. con un giro di circa 30 mila lire all'anno.

Non parlerò dello statuto del Consorzio di Grumello, essendo da noi conosciuto, perchè servì di base nella compilazione del nostro.

Esso ha sede in un locale adattatissimo, anzi, credo, fabbricato appositamente, di proprietà del Presidente cav. Facheris e costituito da un piccolo ambiente ad uso ufficio, e da un vastissimo locale che serve per deposito macchine e magazzino concimi. Di fronte al locale, diviso da una strada, c'è il terreno del Consorzio, anch'esso di proprietà del cav. Facheris.

Il capitale iniziale del Consorzio fu di 4000 lire circa; ora esso è notevolmente aumentato fino a circa 7000 lire. Le azioni sono sempre a 25 lire. Il primo anno d'esercizio furono portate a 28 lire, ma poi sotto la direzione del prof. Martinelli, furono rimesse a 25 avendo avuto notevoli perdite nel servizio acquisti mal organizzato. Da tre anni a questa parte quel passivo va diminuendo e fra breve il Consorzio tornerà ad essere attivo. Il Direttore però crede che per dare completa sincerità al bilancio sarà opportuno addivenire ad una riduzione del capitale sociale.

Il Consorzio ha avuto dal Governo tre sussidi di L. 500 l'uno e spera che questi sussidi abbiano a continuare anche per l'avvenire ed a diventar stabili. Nè la provincia, nè i comuni del circondario diedero alcun aiuto, nè sotto forma di sussidio, nè sotto quella di sottoscrizione di azioni. Se ebbero aiuti, li ebbero unicamente dalla Scuola che, essendo stata iniziatrice del Consorzio, lo aiutò sempre di consiglio ed opera (non fosse altro che con eseguire analisi di terreni, con pubblicare notizie interessanti la ricostituzione, coll'eseguire una carta calcimetrica, il tutto gratuitamente).

Il Governo, oltre i sussidi in danaro, ha fornito anche delle viti provenienti dalla Sicilia, viti che l'egregio Direttore qualificò colle precise parole: *roba da cani.*

Il personale tecnico amministrativo del Consorzio è costituito da un direttore e da un segretario; per il lavoro manuale c'è un capo uomo e il numero degli operai occorrenti di volta in volta.

Il Consorzio avendo avuto la fortuna di avere in paese la Scuola d'agricoltura, ha potuto approfittare della scienza, dell'energia e della buona volontà del vice direttore della medesima, che fece risorgere l'istituto dalle cattive acque in cui si trovava. Esso non ha alcun stipendio fisso, ma a seconda delle condizioni del bilancio, gli viene assegnata a fin d'anno una gratificazione che non è certo destinata a pagare il suo lavoro e la sua responsabilità, ma solo a dimostrargli il grato animo dell'amministrazione. Esso oltre alla direzione tecnica dell'istituto, ha anche quella amministrativa, tiene la contabilità, fa il servizio di cassa; oltre di ciò tiene conferenze, dà consulti orali e scritti, fa sopraluoghi, analizza terreni. In tutto questo lavoro è aiutato da un segretario che ha uno stipendio mensile di 30 lire.

La mano d'opera necessaria alla conduzione del vigneto e del vivaio è costituita da un capo uomo e da operai avventizi. Il capo uomo, allievo del prof. Martinelli, ha comunemente due lire al giorno di salario (ben inteso quando non c'è lavoro la paga cessa). Al tempo degli innesti però lavora a cottimo ed ha, per gli innesti di barbatelle sul posto (che sono quelli più in uso) due lire al cento, più un'altra lira ogni 100 innesti quando l'attecchimento superi il 60 per 100. Per gl'innesti su talea ha quattro lire al giorno. Gli altri operai avventizi, vengono pagati al prezzo corrente, aumentato di dieci centesimi al giorno.

Il Consorzio non fa pubblicazioni regolari; ha però il *Lavoro Bergamasco*, giornale della Cattedra ambulante di Bergamo, che è ufficiale per i suoi atti. Per di più di quando in quando manda ai soci in forma di circolari, istruzioni riguardanti argomenti speciali, come ad esempio: *Come si prelevano i campioni di terra; Insuccessi nella ricostituzione dei vigneti; Metodo per combattere contemporaneamente l'oidio e la peronospora; Quadro sinottico per la scelta delle viti americane nella provincia di Bergamo;* ecc. Questa idea è da tenersi da calcolo e in modo speciale l'ultima pubblicazione citata (*Quadro sinottico ecc.*) credo sarebbe cosa utilissima a tempo opportuno fosse compilata e diffusa anche dal nostro Consorzio. Il prof. Martinelli è autore della maggior parte di queste pubblicazioni.

Sono abbonati e consigliano anche a noi l'abbonamento alla *Viticoltura*

moderna di Palermo, diretta dal Paulsen, uno dei più valorosi americanisti italiani. Il giornale oltre ai lavori originali del direttore e di altri ottimi elementi, riassume e traduce quanto di interessante si pubblica dai giornali francesi specialisti in materia. Altri giornali non credono necessari nè utili.

Hanno anche una piccola biblioteca di opere speciali ed il direttore mi consigliò: *Le viti americane* del Vanuccini, Il *Corso di viticoltura* del Ravaz (francese), *L'innesto della vite* di Rosalino Zacconi e gli interessantissimi *Atti* dei Congressi di Roma e di Lione.

A differenza dei Consorzi che seguono le prescrizioni della legge sulla fillossera e sui Consorzi obbligatori, non hanno assunto il servizio di esplorazione, cura e distruzione. Il Direttore però mi disse che sarebbe opportuno assumere tale servizio, perchè su esso si potrebbe economizzare molto danaro da destinare a miglior uso.

Il Direttore del Consorzio fece e fa molte conferenze a scopo di propaganda e d'istruzione, e tiene anche corsi annuali di potatura e d'innesto che sono frequentatissimi. Il solo corso d'innesto ha dato fino ad oggi 700 allievi.

Dal fin qui esposto appare chiaramente che il Direttore del Consorzio non può essere solo un capo innestatore od un viticultore provetto, ma persona che possa esaurire mandati di ben più alta importanza, come far conferenze, dirigere corsi d'innesto e di potatura, dar consulti a voce ed in scritto, far analisi, ecc. e questo fatto sottopongo all'esame del nostro Consiglio.

Il materiale prodotto è venduto a soci e non soci. Nel mese di agosto si apre una sottoscrizione fra i soci, la quale si chiude a un giorno stabilito. Raccolte le domande ed accertato che rimanga ancora materiale disponibile, la sottoscrizione si apre allora a tutti i viticultori, anche non appartenenti al Mandamento, però con preferenza a quelli che vi hanno i loro fondi.

I prodotti poi si vendono a soci e non soci, conosciuti solvibili, a credito su parola, senza effetto cambiario. Questo sistema mi sembra pericoloso e dannoso al Consorzio che ha bisogno di poter contar sempre su tutte le sue risorse. Mi sembrerebbe invece utilissima la vendita a credito verso rilascio di effetto cambiario da riscontarsi a qualche Banca, sistema adottato con ottimi risultati da anni dal Comizio Agrario di Cividale.

In media il materiale viene venduto ai prezzi seguenti: da L. 1.50 a L. 2 le talee di 50 centimetri di lunghezza, L. 6 le barbatelle semplici (americane) e L. 18 le barbatelle innestate, al cento. I prezzi della primavera scorsa furono i seguenti e li riporto nella forma stessa in cui furono diramati per la sottoscrizione:

Sottoscrizione per il materiale del Consorzio Cooperativo Mandamentale per la ricostituzione dei vigneti.

	Viti selvatiche	
	Barbatelle ogni 100	Talee di 50 cm. ogni 100
Riparia Glabra	3.50	1.40
Riparia Gran Glabra	4.50	1.50
Riparia Gloire de Montpellier	4.50	1.50
Rupestris du Lot	6.—	2.25
Rupestris selezionata	4.—	1.50
Riparia × Rupestris 3309	6.—	2.25
Riparia × Rupestris 101[14]	6.—	2.25
Aramon × Rupestris	7.—	2.50
Mourvèdre × Rupestris	—	3.—

	Viti innestate	
	1ª scelta ogni 100	2ª scelta ogni 100
Innesti di Schiava, Groppello, Rossolo, Rossera, Bordeaux, ecc. su Riparia di 1 anno	18.—	15.—
Idem — Idem — su Riparia di 2 anni	24.—	—
Idem — Idem — su Rupestris du Lot, Riparia × Rupestris, Aramon × Rupestris di 1 anno	20.—	16.—
Idem — Idem — su Rupestris du Lot di 2 anni	25.—	—

Il Direttore del Consorzio eseguisce gratuitamente ai signori soci analisi di terreno, e si presta per consigli e visite dietro il semplice rimborso delle spese sostenute.

Per determinare il prezzo del materiale da vendersi si fa il conto colturale per un piccolo appezzamento di ogni singola varietà. Questo poi si estende all'intera superficie occupata da ognuna delle varietà coltivate e sul totale della spesa diviso per il quantitativo di materiale ricavato, si basa il prezzo del materiale stesso. Questo sistema non mi sembra nè il migliore nè il più raccomandabile, perchè ogni piccolo errore nel conto colturale, diventa un errore colossale nel conto totale. E poi io ritengo che con poco maggior lavoro si possa tenere il conto colturale dell'intera superficie a vivaio e vigneto e così ottenere risultati più sicuri ed esatti.

Il sistema di contabilità adottato dal Consorzio è quello a partita doppia, con giornale mastro a sistema americano, e libro conti personali. Le partite del giornale-mastro sono le seguenti: *Bilancio d'apertura, Capitale sociale, Spese ed entrate* (che è consigliabile dividere in due conti: *Spese ed entrate generali,* e *Conto vivaio*), *Conto terzi, Beni mobili*, *Merci in deposito* (per noi inutile), e *Bilancio di chiusura.* Come sussidiari a questo libro ci sono il libro conti personali, il libro paghe e degli specchietti separati per gli innesti, attecchimenti, ecc.

Rientra in questo argomento anche la questione dell'epoca di chiusura del bilancio. Per evitare il pericolo di inventari che poi al momento della vendita dei prodotti riescano molto differenti dal vero, il Direttore del

Consorzio consiglia di chiudere il bilancio il più prossimamente possibile all'epoca di vendita dei prodotti stessi per non cadere in errori che possono far cambiare totalmente fisonomia ai bilanci, rendendo passivo un bilancio che nominalmente si era chiuso con attività. È vero che il Consorzio Vogherese di cui il direttore della Scuola di Grumello, prof. Colombo, ha voluto favorirmi statuti e relazioni, fa il preventivo delle talee e l'inventario delle barbatelle in settembre, ma questa è già un'epoca ben più tarda di quella determinata dal nostro statuto per tale operazione, epoca in cui si può già accertare con sufficente approssimazione l'attecchimento delle barbatelle e lo sviluppo definitivo della vegetazione dei tralci da cui si ricaveranno le talee. Però il prof. Martinelli insiste perchè gli inventari si facciano in gennaio o meglio ancora in febbraio, all'epoca insomma in cui le barbatelle vengono levate dal terreno e le talee tagliate dai ceppi, ripetendo che la pratica gli ha data tanta esperienza da dichiarar pericolosa per la realtà dei bilanci ogni altra epoca anteriore a questa. Pur dividendo il parere dell'egregio professore sulla necessità che i bilanci siano esatti e riconoscendo anche che l'epoca destinata alla chiusura del nostro bilancio è prematura, io credo che il mese di novembre debba essere la miglior epoca per questa operazione e quella che deve dare risultati esatti.

Come ho detto ripetute volte, il Consorzio eseguisce gratuitamente per i Soci le analisi calcimetriche, e la Scuola approfittando dei numerosi dati raccolti e completandoli ha fatto la carta calcimetrica del comune di Grumello. Per rendere più facile la spedizione dei campioni di terreno da analizzare, colle indicazioni occorrenti, la Scuola ha preparato il seguente modulo che credo utile riportare sembrandomi molto pratico.

R. SCUOLA DI AGRICOLTURA IN GRUMELLO DEL MONTE

Provincia di .... Comune di ....

Proprietà del sig. ....

posta in luogo detto ....

Campione N. .... *Soprasuolo* oppure *Sottosuolo*. (1)
Terreno posto: *In alta collina*, oppure *In bassa collina*, oppure *In pianura*.
Proprietà · *Sciolto*, oppure *Compatto*, oppure *Mezzano*.
Secco, oppure *Umido*, oppure *Fresco*
Superficiale, oppure *Profondo*, oppure *Intermedio*.

Spazio riservato all' analizzatore.

Contenuto in calcare ....

Vite consigliata ....

IL RICHIEDENTE

....

Indirizzo ....

....

(1) Si cancellano le parole che non si riferiscono al campione. Esempio: se il terreno è *sciolto* si cancellano con un tratto di penna le parole *compatto* e *mezzano*.

Istruzione per il prelevamento del campione.

Soprasuolo. — Si toglie lo straterello superficiale di 2 o 3 centimetri, e poi si taglia verticalmenle il terreno fino a matri 0.30 di profondità in diversi punti e le fette di terra ottenute si riuniscono in un cumolo, si rimescola ben bene e poi si prendono circa 3 chilogrammi di terra che si pongono in un sacchetto numerato.

Sottosuolo. — Si aprono delle buche in corrispondenza dei punti ove fu prelevato il campione dello strato superiore, si prendono delle fette di terra dello strato compreso fra metri 0.30 e metri 0.80 circa e si opera come per il soprasuolo.

(Continua) COCEANI FRANCESCO.

LA QUESTIONE DELLE CAPRE.

(Continuazione; vedi N. 20-21).

Ma lasciando i calcoli riferiti da autori stranieri e che ad ogni modo dimostrano il rilevante reddito delle capre, possiamo riportare qualche dato relativo alla nostra regione.

Prima però crediamo opportuno indicare il numero delle capre ogni 1000 abitanti nei seguenti paesi: Grecia 1728, Serbia 372, Spagna 283, Norvegia 180, Svizzera 136, Italia 80, Germania 56, Francia 50, Austria 43, Belgio 40, Olanda 35, Russia 30, Svezia 23.

In Svizzera, le capre sono nelle ultime decine d'anni aumentate: da 375482 che si contavano nel 1866 sono salite nel 1896 a 416323, per poi discendere a 354634 capi nel 1903.

Il reddito di una capra in latte è molto variabile, come del resto è variabile quello degli altri animali e dipende dalla razza, dall'individuo, dalle cure, dalla distanza di tempo dal parto, dalla qualità del pascolo, ecc. ecc.

In media il prodotto in latte di una capra nella Carnia e nel Canale del Ferro è circa dai 150 ai 300 litri all'anno.

Al principio di giugno, per le capre che hanno partorito in fine marzo, a Tolmezzo (borgo del Foram) è di 1 litro al pasto, ossia 2 litri al giorno. A Studena alta (Pontebba) capre che hanno partorito in principio di marzo producono ai primi di giugno anche circa 2 litri giornalmente, così pure a Forni Avoltri, ecc. Il latte decresce poi in fine di luglio per cessare in autunno tardi.

Le capre possedute da famiglie povere in numero ristretto danno generalmente più latte di quelle che si trovano in gruppi numerosi. Vi sono capre che vengono anche munte fino a tutto gennaio e febbraio.

Il reddito medio di una capra si può calcolare con approssimazione nel seguente modo (capra del comune di Forni di Sopra):

SPESE

Interesse del capitale, ecc., ecc.	L.	1.75
Alimentazione invernale (L. 0.09 per 150 giorni	»	13.50
Spesa di pastore	»	1.—
Tassa comunale	»	0.25
Totale	L.	16.50

PRODOTTI

Capretto	L.	5.—
Latte dai primi di aprile a tutto maggio litri 100 a L. 0.12	»	12.—
» da maggio a mezzo agosto litri 100	»	12.—
» da mezzo agosto a ottobre litri 35	»	4.20
Letame	»	2.—
Totale	L.	35.20

Prodotti	L.	35.20
Spese	»	16.50
Utile	L.	18.70

Anche ammettendo una produzione di latte inferiore a quella indicata si può arguire come il reddito delle capre sia nella nostra regione rilevante.

Se si considera inoltre che il maggior capitolo di spesa, ossia quello dell'alimentazione invernale, è rappresentato non da denaro effettivamente

pagato, ma da lavoro compiuto dal proprietario, se si pensa che nei comuni soggetti a grandi nevicate tale capitolo di spesa si riduce ancora, si comprende come l'utile dalle capre sia non indifferente.

Se queste vanno in monticazione, dopo un mese dall'inizio dell'alpeggio si fa la misura del latte. In proporzione della quantità di latte ottenuta in media nelle due mungiture del giorno fissato (somma delle quantità di latte ottenute dalle due mungiture divisa per due) il malghese corrisponde al proprietario delle capre 9-10 Kg. di formaggio per ogni litro di latte pesato. Il formaggio viene consegnato in natura, ma più comunemente il malghese preferisce pagare il valore in denaro (L. 1-1.20 al Kg.).

Con tale sistema la capra non solo è utile al suo proprietario, ma procaccia altresì un buon guadagno al malghese, permettendogli di usufruire dei pascoli caprini.

Difatto il divieto di tenere capre sulle alpi e la diminuzione di esse causa una notevole diminuzione di reddito.

Il signor P. Fabiani di Paularo d'Incarojo, proprietario di malghe e boschi, calcolava per il 1903, per il comune di Paularo, una perdita di L. 3200 in causa della diminuzione delle capre.

Le capre, che pochi anni or sono si contavano a Paularo in numero superiore a 600 capi, sono ridotte ora a 60 capi circa.

Il signor Matteo Brunetti fu Andrea, proprietario di malghe e boschi in Paluzza, riferisce che il Consorzio delle malghe di Ligosullo ha dovuto abbandonare al locatario della malga denominata Montuto L. 400 all'anno; che l'affitto della malga Palar di proprietà del comune di Sutrio da L. 800 è disceso a L. 400; che l'affittuale della Montutte di Priola ha dovuto disdettare il contratto di locazione per mancanza di cosa locata, ecc. ecc., che ai proprietari privati manca $^{1}/_{8}$ del reddito in causa dei divieti del pascolo delle capre.

Tale divieto per i beni comunali delle valli porta di conseguenza scarsezza di capre e conseguentemente difficoltà di potere monticare le alpi.

Il cav. Andrea Tamburlini, sindaco di Amaro, non ha potuto caricare 100 capre sulla malga da lui condotta, denominata Valle di Stali, sita in territorio austriaco, ecc. ecc.

Il conduttore dell'alpe permette poi ai lattari che hanno monticato le capre di falciare nei terreni rocciosi ed altrimenti inutilizzabili dell'alpe il quantitativo di foraggio necessario per l'alimentazione invernale dei caprini, e di più concede il pascolo sulla malga stessa fino ad autunno inoltrato.

Danni delle capre.

I danni che le capre arrecano alle piante legnose sono di due specie: anzitutto perchè si cibano delle foglie, delle gemme e dei rametti di esse, ed in secondo luogo perchè scortecciano gli alberi giovani rivestiti da corteccia tenera.

La prima specie di danno è la più importante.

Le capre hanno tendenza a variare il loro cibo e quindi non solo si alimentano di erba, ma danneggiano le piante legnose.

In tal modo tolgono a queste gli organi utili alla nutrizione ed all'accrescimento e causano quindi un sviluppo ed una ramificazione anormali.

Se le capre producono quindi vantaggio, causano altresì, come è facile concepire, gravi inconvenienti.

È perciò che, mentre sono state chiamate colla benevola espressione

di *vacche dei poveri*, sono state altresì qualificate col poco onorifico titolo di *briganti delle montagne*.

Ad ogni modo la loro azione malefica si esplica in maggior grado quando le piante sono giovani. Il danno è specialmente grave finchè la pianta non ha potuto lanciare la cima, al sicuro dei denti delle capre.

Accompagnando capre al pascolo, è facile osservare che, giungendo in località ricche di erbe e dove vi sono piante giovani, esse cominciano subito a dimostrare una grande preferenza ai germogli delle piante.

Anche alberi alti metri 1.20-1.50 e più, non sono al riparo dall'avidità delle capre, perchè esse si alzano contro i fusti rompendone la cima, come se l'istinto le avvertisse che, salve queste, il pascolo per loro è perduto.

Si hanno in tal modo abeti che, pur avendo l'età di 10-15-20 anni, sono alti 20-25 cm. ed hanno il diametro di poco più di un centimetro. Mentre un pino, soggetto al morso delle capre, all'età di 50 anni può avere al piede un diametro di 7-8 centimetri, un'altezza inferiore ad 1 metro, ed un volume di pochi millesimi di metro cubo, un albero della stessa età può avere normalmente un'altezza di 10 metri, un diametro all'altezza dell' uomo di circa 15 centimetri ed un volume poco lontano al metro cubo.

Sulla entità del danno influiscono diverse condizioni inerenti alla specie delle diverse essenze, alla natura del terreno, all'altitudine, ecc.

Diverse essenze, specialmente il pino ed anche l'abete prendono sotto il morso della capra una forma di difesa sviluppandosi non in altezza, ma lateralmente.

Fig. 1.

Fig. 2

La fig. 1 mostra appunto un abete dell'età di circa 40 anni soggetto al morso delle capre. Nella fig. 2 vedesi un abete pure della stessa età, in terreno identico, situato a pochi passi dal precedente, ma nel quale il pascolo è proibito fin dal 1887.

Il larice non può prendere una forma di riparo contro le capre: i rami offesi muoiono e la pianta intera segue la sorte dei rami.

Ad ogni modo i danni che le capre arrecano al bosco sono sempre in relazione colla feracità del terreno e sua attitudine a ricoprirsi di vegetazione legnosa. Dove questa è rigogliosa e d'altra parte il numero delle capre non è esagerato in proporzione alla superficie del terreno, l'azione del pascolo caprino è solo quella di ritardare lo sviluppo del novellame, senza però compromettere l'esistenza del bosco.

Difatto esistono belli e numerosi boschi in Carnia e nel Canal del Ferro, sviluppatisi quando il pascolo caprino non era soggetto ad alcuna restrinzione. Nei boschi invece che crescono stentati e sono poveri di novellame il pascolo caprino è dannosissimo e può causare la distruzione della foresta.

Basta pensare che tale causa di danneggiamento viene ad aggiungersi alle molto numerose che insidiano la vita del bosco specialmente nelle alte regioni.

Principali fra quelle sono le bufere, che generano schianti talvolta anche estesi, le nevicate abbondanti specialmente primaverili, che piegano e spezzano le piante esili ed isolate, le valanghe, che con più frequenza presso i lanciatori, i rivi, ecc. le spezzano facilmente, gli insetti nocivi e la crittogame, che ne ritardano lo sviluppo, i tagli clandestini ed i dolosi danneggiamenti.

Le perdite sono tanto maggiori quanto più le piante sono giovani ed esili e quanto più lungo è il tempo che impiegano per giungere a maturazione. Le perdite stesse poi non sono uguali per tutti i boschi e neppure nelle varie sezioni di un stesso bosco; qualcuno è colpito da una specie di danno, altri da altre, e tutti in misura ed entità differente.

Ed è perciò che nella stima razionale dei boschi devesi diminuire il numero delle piante non mature in base ad un coefficente variabile. Coefficienti percentuali adottati per il passaggio delle diverse categorie alla maturità (XII once) sono per gli abeti dei boschi del Consorzio Carnico i seguenti:

	Once					
Coefficienti	XII	X	VIII	VII	VI	V
1	0	2	4	6	10	12
2	0	2	5	8	12	15
3	0	3	6	10	15	20

Osservazioni fatte nel bosco di abeti Sissanis del comune di Forni Avoltri avrebbero assodato che in esso bosco le piante sono soggette alle seguenti perdite prima di diventare mature (12 once):

Piante	di	once	3	perdita	60 %	anni	per	maturare	65
»	»	»	4	»	35 %	»	»	»	45
»	»	»	5	»	25 %	»	»	»	30
»	»	»	8	»	12 %	»	»	»	20
»	»	»	10	»	5 %	»	»	»	10

Le piantine piccole (anni 4 circa) subiscono una perdita maggiore (75-80 %) ed impiegano circa 85 anni per diventare mature (oncia = mc. 2.9).

Quando il pascolo in autunno non offre più nulla alle capre, oppure quando il terreno è coperto di neve, esse attaccano la corteccia dei giovani alberi. Danneggiano in tal modo specialmente le piante da frutto e costituiscono un vero nemico della frutticoltura.

A questo proposito Stebler riferisce che nel Canton Ticino si rompono alle capre un paio di denti onde impedire ad esse di fare danni. Tale violenza contro natura non è certamente favorevole alla vita degli animali. Specialmente in Magadino havvi questa abitudine. Avendo al riguardo domandato schiarimenti al sindaco di Magadino, mi venne risposto che fra i proprietari di capre vi è l'uso di limare ad esse i denti, rendendole

così impossibilitate a scortecciare le giovani piante di castagno. Tale misura è generalmente ritenuta efficace, limitatamente però allo scortecciamento nella stagione invernale.

Le capre danneggiano le piante fruttifere non solo scortecciandole, ma distruggendo gli innesti, i germogli, ecc.

A questo proposito Huart du Plessis dice che le capre non devono essere libere altro che nelle terre senza bosco e senza coltivazioni, nelle brughiere, nelle rocce ove non si sviluppano che cespugli e sterpi; non devono essere lasciate senza museruola nelle strade perchè danneggiano le siepi vive e la corteccia degli alberi che sono ai lati delle proprietà private confinanti.

I numerosi decreti municipali che proibiscono di lasciare le capre libere, anche nelle strade, che ordinano di munirle di museruola ecc. non sono altro che precauzioni che hanno efficacia se i coltivatori vi si conformano rigorosamente; i mezzi seguenti ci sembrano preferibili. Così si è proposto:

1. Di accoppiare le capre col mezzo di un bastone che le terrebbe riunite ed impedirebbe loro di correre. Tale sistema però ha tanti incovenienti che non ci permettono di consigliarlo.

2. Di mettere loro un collare di legno che presenti dei prolungamenti al disopra del collo dell'animale e che gli impedisca così di attraversare le siepi.

3. Il metodo seguente è quello che ha dato maggiori risultati. Consiste nell'adattare alla capra una cintura disposta dietro le spalle. Dalla parte inferiore di essa tra gli arti anteriori parte una cinghia o corda che si attacca ad una collana ed impedisce così all'animale di alzare il capo e di cibarsi dei germogli, ma la obbliga al pascolo.

Nei luoghi coltivati il miglior sistema è quello di far pascolare la capra legata ad una corda, l'estremo della quale è attaccato ad un paletto che si pianta nel terreno.

Le capre sono indirettamente dannose al bosco per la raccolta di foraggi diversi che in questo si fa, onde provvedere all'alimentazione invernale di esse.

Sulle sponde dei torrenti montani il pascolo delle capre è disastroso; esse privano insensibilmente il suolo di ogni vegetazione, aumentano i danni dei franamenti e delle erosioni, mentre la loro espulsione sarebbe sufficiente qualchevolta da sè sola a garantire la stabilità del terreno.

(Continua)

E. Voglino.

FRA LIBRI E GIORNALI.

Noi e gli Agronomi.

(dal *Moderno Zooiatro*).

La tesi che siam venuti sostenendo Mascheroni ed io, che sia per essere più vantaggioso per noi e per il pubblico il curarci sopra ogni altra cosa della zootecnia, dell' igiene e della polizia sanitaria è stata da altri prima di noi sostenuta. Il collega E. Ardenghi in una sua lettera pubblica al sindaco di ... in data marzo 1888 scriveva:

Il veterinario odierno è principalmente un ufficiale sanitario come *igienista*. È uno *zootecnico* come guida ad un razionale allevamento.

E più oltre:

Igiene e Zootecnia. Ecco dunque i due *precipui* scopi a cui deve intendere il veterinario, e sarà quindi sempre più pregiata l'opera di lui ogni qualvolta sappia stabibilire savie norme direttive alfine di dare un maggiore impulso all'industria del bestiame, senza aumentarne la spesa di produzione; ed infatti questi servigi ci offrono una progressiva continuità di prodotti, mentre la cura delle svariate forme morbose non può apportare che un vantaggio transitorio ed assai problematico.

Ed ora, scrivendomi privatamente

per dirmi che egli approva ciò che noi siam venuti dicendo fin qui, mi fa una osservazione giusta e seria, che io credo opportuno di far conoscere ai colleghi, sperando che il prefato collega abbia a perdonarmi l'indiscrezione. Se la veterinaria, egli dice, non è tenuta nella considerazione che le si dovrebbe, ciò dipende da noi, dall'indirizzo sbagliato della nostra attività professionale ed osserva — questa è l'osservazione degna di nota — che se noi continueremo così, gli agronomi con nostro gravissimo danno e loro grande vantaggio, ci metteranno fuori d'ogni ingerenza nelle cose della zootecnia.

E basta aprire gli occhi per vedere come ciò vada seguendo nei fatti. Sono agronomi il capo della divisione zooiatrica presso la direzione della sanità pubblica e l'ispettore di zootecnia; di zootecnia si occupano molto — certo con più alacrità e fortuna che i veterinari — i professori delle cattedre ambulanti, ormai diffuse in tutte le 69 provincie, ed aventi in talune province, delle figliali, agronomi anch'essi, tra i quali ci sono ben noti il Poggi, il Bizzozero, lo Sbrozzi; gli agronomi scrivono molto di zootecnia nei loro periodici, più che i veterinari nei loro; gli agronomi hanno più che i veterinari mano nelle esposizioni agricole, nei comizi agrari ed in tutte le istituzioni che hanno di mira il progresso agricolo e zootecnico.

E mentre i più dei nostri sommi trillano nelle superne sfere della scienza pura, mentre si esauriscono nella discussione di problemi astrusi delle origini delle cose e fanno spesso del trascendentalismo più che della scienza applicata ed applicabile, e studiano per le riviste gli animali ed i metodi di fuori e poco si occupano dei nostrali; mentre i veterinari si danno a tutt'uomo all'esercizio clinico con iscarso vantaggio proprio e del pubblico e trascurano tutto il resto, gli agronomi pervadono il paese, visitano gli allevamenti, studiano i bisogni e le condizioni dei luoghi, si affiatano con gli allevatori e studiano e parlano al pubblico e scrivono in modo che tutti li intendono e tutti si interessano di ascoltarli, e sono oggimai gran parte di quel poco di movimento che si manifesta nella pigra e misera pastorizia del nostro misero paese.

Perchè questo prevalere degli agronomi in zootecnia? Sono essi più dei veterinari preparati a riuscire in ciò? Io non lo credo. Gli stessi professori insegnano la zootecnia nelle scuole superiori di agraria di Portici, Milano, Pisa e Perugia e nelle rispettive scuole veterinarie di questi paesi. Gli agronomi hanno il vantaggio di avere un discreto numero di animali come materiale pratico nella scuola di Portici, vantaggio di cui è priva la scuola veterinaria di Napoli; ma nelle altre scuole suddette e nelle altre del Regno i veterinari di fronte all'insegnamento della zootecnia si trovano nelle identiche condizioni degli agronomi. Però gli altri insegnamenti delle scuole agrarie non sono certo così adatti o sviluppati in modo da rendere gli agronomi abili nella zootecnia come lo sono quelli impartiti nelle scuole veterinarie. Gli studi biologici — anatomia, fisiologia, patologia — base fondamentale della zootecnia, in agronomia non si fanno, o non hanno lo sviluppo teorico-pratico che hanno nella veterinaria. Però gli agronomi non hanno come noi occasione di trovarsi di continuo a contatto con animali d'ogni maniera sani e malati e coi loro proprietari, e non vedono gli animali, come noi li vediamo, vivi e dopo la macellazione, condizione vantaggiosissima per conoscere i pregi ed i difetti degli animali da carne; non hanno come noi occasione di vedere le conseguenze dannose dei difetti, quindi non sono in grado come noi di intenderne l'importanza. Il professore R. Bassi, clinico insigne quanto zootecnico, ebbe a dire, nel Congresso della Federazione dell'anno scorso in Firenze, che la zootecnia si impara sopratutto esercitando la clinica, ed è questa una indiscutibile verità. Gli agronomi non hanno il vantaggio dell'esercizio clinico per imparare a conoscere e valutare i pregi, i difetti, le attitudini degli animali.

Come dunque si spiega il vantaggio che su di noi gli agronomi vanno acquistando nelle cose della zootecnia? Io non so trovare altra spiegazione del fatto se non nello stato mentale in cui si trovano all'uscire delle scuole ed in seguito i veterinari, in un pregiudizio entrato nella loro mente nel tempo passato nelle scuole veterinarie. Nelle quali tutto cospira a far entrare nella mente degli allievi che la clinica è l'essenziale, e tutto deve essere ad essa subordinato, e la zootecnia, l'igiene e la polizia sanitaria sono secondarie, quasi superflue. La clinica ha il predominio su tutti gli insegnamenti per il tempo, per lo spazio e per i mezzi, ed ha per sè il massimo contingente di materiale pratico che è offerto agli allievi nelle scuole (Mascheroni); mentre la zootecnia ha per sè un numero di lezioni assai minore e poco o nulla di materiale pratico. A proposito di che riporto un brano di Gualducci [1]), in cui egli rileva l'insufficienza dell'istruzione ricevuta in zootenia ed igiene:

Di igiene. alcune nozioni riguardanti l'aria, il clima e l'acqua; di zootecnia, le generalità, la storia, alcune divagazioni teoriche sulla specie e sui tipi, sugli incoraggiamenti alla produzione animale, e la descrizione sommaria di alcune razze equine e bovine, e specialmente di quelle scomparse, il che dava modo all'egregio insegnante di trarre i maggiori lamenti sullo stato della produzione nazionale.

Donde il pregiudizio dominante la mente dei veterinari di avere ad essere clinici prima e sopra ogni altra cosa e, a tempo perduto, zootecnici ed igienisti.

Gli agronomi invece riguardano gli animali come una produzione agricola, or più or meno importante secondo i luoghi, come le altre produzioni — vino, grano, canape, ecc. — e dedicano parte delle loro cure ad essi con lo stesso interessamento con cui si dedicano alle altre produzioni, o, meglio ancora, essi commisurano le loro cure alle condizioni del luogo dove operano. Quel tanto di cure che essi dedicano alla zootecnia è bastante a dare loro il sopravvento sui veterinari, che di essa punto od assai poco in generale si interessano.

Per avvivare l'attività nostra verso il suo scopo — utile pubblico ed utile nostro — urge mutare indirizzo; metterci in armonia coi bisogni del pubblico, verso i quali stanno eziandio polarizzati i nostri vantaggi. Bisognerebbe incominciare dal riformare le scuole in modo che le materie vi avessero uno sviluppo teorico-pratico proporzionato alla loro importanza; ma intanto noi stessi dovremmo fare ogni sforzo per correggere in noi stessi gli effetti della insufficiente e non ben regolata istruzione ricevuta. E le nostre Società dovrebbero per l'interesse del pubblico, come ho cercato di dimostrarlo in questo giornale [2]), adoprarsi con tutte le forze possibili ad affettuare questo cambiamento di rotta della nostra attività professionale.

STEFANO BRUSAFERRO.

[1]) *Il Moderno Zooiatro,* n. 28, p. 434.

[2]) *Compito trascurato,* ib., n. 24, p. 369

NOTIZIE VARIE.

Il commercio dei fiori a Varsavia.

A Varsavia, città di lusso e di brillanti ricevimenti, il commercio d'importazione dei fiori naturali del mezzogiorno raggiunge nell'inverno una cifra considerevole, che tende ad aumentare in ragione dello sviluppo e della rapidità delle comunicazioni. Nella scorsa stagione la importazione proveniente per la maggior parte dal Mezzogiorno della Francia (Antibo Cannes) toccò i 200.000 franchi

Sono specialmente i garofani, le rose scure e quelle dette *Marechal Niel,* le rose dette italiane, i ranuncoli, le violette, le mimose, i narcisi, ecc., che trovano facile esito. La

parte della Francia, in questo momento, può essere valutata a circa il 69 per cento, il resto viene dall'Italia. Il trasporto si fa per la via di Berlino, ma già si comincia ad utilizzare la via rapida del Sud-Exspress, che si forma a Cannes ed arriva a Varsavia una volta per settimana senza cambiamento di vetture, poichè il binario russo non incomincia che al di là della Vistola.

L'anno venturo questo treno, che era soltanto bisettimanale diverrà giornaliero, gli esportatori ed orticultori francesi potranno dunque trovar maggiore facilitá per sottrarsi al transito ed ai commissionari di Berlino.

Il console francese si è già occupato nella scorsa stagione delle trattative colla dogana imperiale per accelerare le formalità di quest'amministrazione quando i colli contenenti fiori sono trasportati col treno da Cannes a Varsavia dal 15 ottobre al 15 maggio.

In quanto all'importazione delle piante verdi dette *vivaci* e delle palme da appartamento, egualmente attiva, è Amburgo che serve da intermediaria. Gli orticultori di questa piazza si sono dedicati alla specialità di ripiantare i soggetti per un anno e di acclimatarli per poi spedirli in Polonia.

Libri ricevuti in dono.

Ernesto Sardi. — *Espropriazione per causa di pubblica utilità.* — Casa editrice Hoepli, Milano 1904.

Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. — Rendiconti. — Serie II, vol. XXXVII, fasc. IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI.

Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. — Annali di agricoltura, 1904. *Atti del Consiglio ippico* dal 1900 al 1904. — Roma, tip. naz. Bertero e C., 1904.

Dott. Gino Cugini. — *Le stazioni sperimentali agrarie italiane.* — Vol. XXXVII, fasc. IV, V e VI. — Modena, Società tipografica, 1904.

Cattedra ambulante di agricoltura per la provincia di Brescia. — Relazione all'on. Deputazione Provinciale sull'attività della Cattedra nel 1903. — Brescia, tip. *La Provincia*, 1904.

Atti della Reale Accademia dei Georgofili di Firenze. — Quarta serie, vol. XXVI, disp. 4.a; quinta serie, vol. I, disp. 1.ª. — Firenze, tip. Ricci, 1903 e 1904.

Annuario della R. Stazione sperimentale di Caseificio di Lodi. (Anno 1903). — Lodi, tipo-lit. Dell'Avo, 1904.

L'Ateneo Veneto. — Anno XXVII, vol. I, fasc. 3.° (maggio-giugno 1904) e vol. II, fasc. 1.° (luglio agosto 1904). — Venezia, tip. Orfanotrofio di A. Pelizzato, 1904.

Dott. Antonio Barpi. — *Manuale ad uso dell'allevatore e proprietario di animali bovini.* — Treviso, tip. Zoppelli, 1904.

Annali della R. Stazione agraria di Forlì. — Fasc. XXXII, anno XXXII, (1903). — Forlì, stab tip. G. B. Croppi, 1904

R. Istituto superiore agrario sperimentale di Perugia. — Relazione annuale su l'attività della Cattedra ambulante di agricoltura annessa al R. Istituto (dal luglio 1903 a tutto giugno 1904). — Perugia, stab. tip. Donnini, 1904.

Prof. dott. G. Frosini. — *L'alimentazione del nostro contadino.* — Bergamo, stab. tipo-lit. Fratelli Bolis, 1904.

Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. — Annali di agricoltura, 1904. — L'assicurazione mutua contro i danni della mortatità del bestiame. — Roma, tip. naz. Bertero e C., 1904.

Ministero dell'Interno. — Legge e regolamento per la prevenzione e la cura della pellagra. — Roma, tip. delle Mantellate, 1903.

Dottori Memmo, Martoglio e Adami. — *Peste bovina.* — Unione tipografico-editrice Torinese, 1904.

Comizio agrario di Firenze. — Relazioni sulla VII.a esposizione di animali bovini, tenuta a Firenze il 30 marzo 1904.

Circolo Cacciatori Friulani — Resoconto morale e finanziario per l'anno 1903-1904

D. Cavazza. — *La coltivazione della Broussonetia Papyrifera per l' industria della carta.* — Bologna, Società tipografica già compositori, 1904.

Dott. Umberto Grillo. — *La cucina economica di Martignacco*, con prefazione del prof. G. Antonini. — Udine, tip. Del Bianco, 1904.

Dott. Dante Castagnetti. — *Una buona varietà di Melicotto Agostano.* — Casalmaggiore, tip Aroldi, 1904.

Cattedra ambulante di agricoltura per la provincia di Venezia. — Primo quinquennio d'attività: 1897-902. — Venezia, stab. tipo-lit. success M. Fontana, 1904.

Statuto dell'Unione produttori uva da tavola di Ziano e paesi limitrofi. — Piacenza, tip. Progresso, Pamelli e Perinetti. 1903.

Regolamento e progamma della R. Scuola di agricoltura G. Pastori, in Brescia. — Brescia, Unione tipo-lit. Bresciana, 1904.

Giuseppe Lacchin. — *Trasporti ferroviari delle derrate alimentari per l'estero.* — Memoria presentata a S. E. il Ministro dei LL. PP. — Sacile, Società tip. Zilli e C.i, 1904.

Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. — Tomo LXIII, dispense VIII e IX. — Venezia, presso la Segreteria del Reale Istituto, 1904.

Prof. Jacopo Ravà. — *Esperienze colturali sulla canapa*, compiute da Giorgio Ville nel quadriennio 1883-86. (Estratto dall' «*Italia Agricola*» di Piacenza, 1904).

Rinaldo Bardone. — *Dizionario popolare di agricoltura moderna*. — Ditta G. B. Paravia e comp., 1904.

Arturo Marescalchi. — G. A. Ottavi e i 50 anni del «*Coltivatore*». — Casale Monferrato, tipo-lit. Cassone, 1904.

Consorzio agrario cooperativo di Bagnolo Mella — *Relazione*. — Brescia, stab tipo-lit. G. Carrera, 1904.

Fischer e T. Ortvay. — *A Possonyi Orvos-Természettudományi Egyesület Közleményei*. (Verhandlungen des Vereins für Natur und Heilkunde zu Presburg). Pozsony (Presburg), 1904.

La R. Società ed Accademia Veterinaria Italiana e l'Assemblea generale dell'anno 1904. — Torino, tip. G. U. Cassone, succ. G. Candelletti, 1904.

Annali della R. Accademia d'agricoltura di Torino. — Volume 46.°, 1903. — Torino, tipo-lit. Bertolero, 1904.

Viglietto dott. Federico, redattore

UDINE 1904, TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ.